

MŰVÉSZETI NEVELÉS ÉS A TANÍTÁSMŰVÉSZETI MŰHELYEK

Mikonya György

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Tanító- és Óvóképző Kar

Bevezetés

Művészeti nevelés és tanításművészet – ez a két kifejezés nem csak játék a szavakkal – hanem ennél jóval több és aktuálisabb jelentéssel bíró fogalom. Az aktualitást a kultúránkban egyre dominánsabbá váló – a racionalisztikus fogalmi gondolkodást kiegészítő – analitikus gondolkodás jelentőségének felismerése jelenti. Utóbbit a téma kutatói a valóság esztétikai megismerésének, esztétikai elsajátításának is nevezik (például *Trencsényi*, 2000), mely megismerési mód prioritást élvez az élet korai szakaszában. A vizuális, az akusztikai és az ezt integráló művészeti megközelítési lehetőségek kombinálása számos új lehetőséget és kihívást jelent a neveléstudomány és az iskolai gyakorlat számára. Ezek megalapozottságát bizonyítják az agykutatás újabb eredményei is.

Tanításművészet és az agykutatás újabb eredményei

Vajon a művészeti képzés, a művészetek élvezete és művelése hogyan fejleszti agyunk kognitív képességeit? A művészeti képzettség miért társul olyan gyakran magasabb szellemi teljesítményekkel? Az okosabb emberek eleve jobban vonzódnak a művészetekhez vagy a művészetek kora gyermekkori gyakorlása olyan változásokat idéz elő az agyi struktúrákban, melyek azután más kognitív képességeket is megerősítenek? Egyáltalán, a művészeti képzés milyen változásokat eredményez az agyi struktúrákban?

Fenti kérdések megválaszolására a DANA „Kognitív képességeink és a művészet” munkacsoportja összehívta az Egyesült Államok hét egyetemének kognitív idegtudományokkal foglalkozó kutatóit. A kutatási program részletei megtalálhatók a www.dana.org weboldalon. Az alábbi rövid összefoglaló Michael S. Gazzaniga (2103) írása, melyben összefoglalja a kutatási program eddigi eredményeit:

1. „Az előadóművészetek hosszan fennálló, koncentrált figyelmi állapotot igényelnek. A figyelemnek ez a belső motivációtól hajtott, rendszeres gyakorlása végül más kognitív képességek javulását eredményezi.
2. A művészetek iránt való érdeklődésben tapasztalható egyéni különbségek genetikai alapjait molekuláris biológiai vizsgálatok segítenek megmagyarázni.
3. Kapcsolat áll fenn a magasabb szintű zenei képzettség és azon információ feldolgozó képesség között, amelyet mind a munkamemória, mind a hosszú távú memória során használunk.
4. Gyerekek esetében kapcsolat van a geometriai ábrázolás terén mutatott készség és a zenei képzettség között, azonban a numerikus reprezentáció egyéb területein nem mutatható ki kapcsolat.
5. A zenei képzés és az olvasás hatékony tanulása között egyértelmű a kapcsolat. A zenei képzés erősíti a fonológiai tudatosságot, mely a korai műveltség egyik kiemelkedő jelentőségű mutatója.

6. A színjátszás a kutatás eredményei szerint valóban fejleszti a memóriát, a szemantikai információk manipulálására szolgáló készségek elsajátítása által.
7. Felnőttek önkénteltős skálán mért érdeklődése az esztétikai értékek iránt, szoros kapcsolatot mutat életük egyéb területein megjelenő nyitottságukkal. Kutatások szerint mindkettő tényező összefüggésben áll a szervezet dopamin szintjének genetikailag meghatározott szabályozásával.
8. Tánc tanulást vizsgálva bebizonyosodott, hogy a hatékony megfigyelés által történő tánc tanulása szoros kapcsolatban áll a valóságos, háromdimenziós térben, fizikai gyakorlással elsajátított tánc tanulással. Mindkét esetben ugyanazok az idegpályák mutatnak hasonló intenzitású aktivitást, egyben a mozgássor kivitelezése is megegyezően eredményes. Az ilyen módon, azaz hatékony megfigyeléssel történő tánc tanulása egyéb kognitív képességeket is javít.

A kérdés kutatása, a kutatás folyamatában feltáruló válaszok hatalmas lépést jelentenek tanulási stratégiáink, tanulási módszereink szakszerű fejlesztésében, valamint abban, hogy reflektálttá tegyük, tudatosítsuk a művészeti nevelés hatékonyságát. A kutatás eredményei azt is megmutatják, hogyan tegyük életünket élvezetesebbé és termékenyebbé.

A kutatási program eredménye, hogy bebizonyosodott, a művészeti képzés valóban elősegíti a kognitív fejlődést, együtt járhat mutat meghatározott kognitív képességek javulásával. A művészetekkel való rendszeres foglalkozás például elősegíti a geometriai levezetések könnyebb, gyorsabb megértését. Az agyi hálózatokban azonosíthatóak a kapcsolatok és a különböző képzésekkel módosíthatók a kapcsolatok. Ugyanakkor nem feltétlenül az agy struktúrája módosul, inkább az észlelési módban bekövetkező változások javítják a teljesítményt, segítik a hatékony problémamegoldást. Az agyi képalkotó eljárások segítségével a kutatás számos konkrét bizonyítékkal szolgál arra vonatkozóan, hogy a gyermekkor zenei képzés fejlettebb kognitív képességeket eredményez, egy még nem azonosított mechanizmuson keresztül”.¹

Az agykutatás klasszikus megállapítása az, hogy hosszútávon csak az marad meg az emlékezetben, amit a tanuló maga fontosnak, megőrzésre méltónak tart. Csak az rögzül, amit az ember maga is jelentősnek tart, amire hosszú távon kíváncsi marad! A kívülről kezdeményezett tanulási folyamatok legfeljebb a rövid távú emlékezetet érik el (Huhn, 1990). Annak kiválasztása, hogy minek van személyes jelentősége, az kizárólag a tanuló hatásköre lehet: legtöbb esetben elegendő megbízunk a gyermekben, mivel ő tudja a legjobban, mi az, amire a különböző fejlődési szakaszokban szüksége van, és saját értékelő mechanizmusai képesek a kritikus választásra (Singer, 2002).

Egy másik figyelemre méltó tényező az, hogy a tanulás közbeni aktuális érzelmi állapot nagyban befolyásolja azt, hogy az ember a megtanultakat hol tárolja el. Ha az érzelmi állapot pozitív, akkor a tények a hippocampusban tárolódnak, míg a negatív érzelmek közben tanult dolgok a limbikus rendszer mediális lebenyében (mandulalebeny). Ez a két különböző tároló hely nagyban befolyásolja, miként tudunk a későbbiekben a tárolt tényekkel rendelkezni. A hippocampusban tárol tények hosszútávon visszahívhatók. A mandulalebenyben tárolt

¹ http://www.dana.org/uploadedFiles/The_Dana_Alliances/European_Dana_Alliance_for_the_Brain/progress-report-2008_hu.pdf

dolgok előhívása viszont egyidejűleg egy stressz reakciót is kivált, amely előkészíti az embert a támadásra vagy menekülésre. Minden, a mandulalebenyben tárolt információ előhívja azt a félelmet, ami annak tárolásakor fennállt. Ezért az ilyen tudás értéke kétséges. Ezért elmondható, hogy a hosszútávú tanuláshoz pozitív emocionális környezet szükséges (Singer, 2001).

A tanításművészeti módszer kiváló lehetőség pozitív élmények megtapasztalására a tanulási folyamat során ezzel is segíti az eredményes tanulás feltételeinek megteremtését. Ilyen értelemben pedig támaszkodhat egy mindenkinben meglevő, de felnőttkorra elfeledett sajátos jelenségre: a gyermeknyelvre.

Tanításművészet és a gyermeknyelv

A tanításművészeti módszer természetes előzménye a „gyermeknyelv” néven ismert jelenség. Sok családi visszaemlékezés bizonyítja, milyen találó és érdekes nyelvi formákat találnak ki a kisgyermekek. Ilyen szempontból különösen érdekes fázis a beszédfejlődés kezdete, amikor számtalan új, sajátos belső logikára épülő szóképződmény keletkezik. Ugyanilyen fontos a természetes gyermeki kíváncsiság, amelynek az intenzitása életkori szakaszonként változik. A „naiv” gyermeki kérdések bizony sokszor zavarba hozhatják és csodálkozásra késztetik a felnőtteket. A gyermeki – szinte minden életszférát felölelő – természetes rácsodálkozás képessége a szellemi fejlődés fontos és csak egy ideig létező képződménye. Egy nyolcéves örökmozgó kislány kérdései például a következők voltak:

- a) „Mi történik, ha homokot teszek a teámba és megiszom?”
- b) „Lehet rákból lekvárt főzni?”

Az életkor előrehaladtával, az iskolai élet gyors tempója következtében ez a képesség gyorsan elhalványul és sokszor csak a tanórát zavaró tényezőként van jelen.

A tanításművészeti módszer történeti előzményei

A közismert szólás, mely szerint minden kezdet csírái megtalálhatók a görög kultúrában, ebben az esetben is igaz. Erről egy anekdotikus feljegyzés maradt ránk, e szerint: a görög Epikurosznak három bátyja volt, de ő már kiskorában kitűnt közülük gyors észjárásával. Állítólag már az alsó fokú iskolában, amikor *Hésziodoszt* olvasták, szeget ütött a fejébe ez a sor: mindennek a kezdetén volt a káosz! Megkérdezte a tanítóját, miből lett a káosz, mire utóbbi azt felelte, hogy az effajta kérdések tisztázása nem az ő dolga, hanem az úgynevezett filozófusoké. Ekkor határozta el a kis Epikurosz, hogy filozófiát fog tanulni (Swiderkowna, 1981. 46. o.).

*Arkhüta*sz egy fragmentuma szerint „Tudásra úgy kell szert tennünk, hogy amit nem tudunk, azt mástól tanuljuk meg, vagy pedig úgy, hogy magunk találjuk fel. A tanulás tehát más valakitől és idegen segítséggel történik, a feltalálás ellenben magunktól és saját erőnkből. Keresés nélkül azonban a feltalálás kilátástalan és ritkán vezet eredményre, kereséssel viszont kecsegtető és könnyű. Annak, aki egészen tudatlan, a keresés is lehetetlen.” (*Prohászka*, 2004. 56. o.).

A tanításművészeti módszer legismertebb és legkidolgozottabb alkalmazója Szókratész, aki a kitaláltatásra, heurisztikára épülő tanításművészetén, lényegében általa adott ironikus kérdések alapján bekövetkező fogalmi tisztázást értett. Ennek metodikai alapja az irónia, amit

egyfajta nyugtalanításként értelmezhetünk, ami ott lép fel, ahol nem tudunk biztosat mondani. A módszer szerint ironikus kérdések segítségével úgy kell fogalmi tisztázást elérni, hogy a vizsgálendő jelenség lényegét keressük és a vizsgálendő tartalmat problematikussá tesszük (Prohászka, 2004; Mikonya, 2005).

A neveléstudomány későbbi teoretikusai is felismerték a rákérdezésnek, a gyermeki kíváncsiság fenntartásának, élesztésének, mai nyelven a motiválásnak a jelentőségét. Közülük – Rousseau írja a következőket „Adjátok (a gyermek) keze ügyébe a tárgyakat és hagyjátok, hogy a problémákat hadd oldja meg ő maga. Ne azért tegyen szert tudásra, mert ti megmondtátok neki, hanem azért, mert magától megértette: ne tanulja a tudományt, hanem fedezze azt fel.” (Rousseau, 1997. 158. o.)

Rudolf Steiner szerint: „a születés és a fogváltás között [...] a gyermek szinte teljesen érzékszerv (Steiner, 1995. 15. o.)” Erre és más antropológiai elvekre alapozva dolgozta ki komplex pedagógiai rendszerét, mely szerint „A gyermeket azáltal neveljük, hogy mindent, amit közelítünk hozzá, képszerűen alakítunk ki, azáltal, hogy a nevelést egy művészi és mégis igazi emberi szubjektív-objektív tevékenységgé tesszük.” (Steiner, 1995. 89. o.).

A tanításművészet magyar hagyományai

Nagy László 1914-ben tantervet írt az Új Iskolának, amelyben fejlődés-lélektani és funkcionális szempontokat érvényesítve 2–2 éves periódusokra bontva, azaz életegységek szerinti csoportosításra tett javaslatot. Decroly hatására a komplex témákat a rokon tárgyak összekapcsolásával érdeklődési központok köré építve csoportosította, a globális felfogásmód alapján (Buzás, 1989). Magyarország számos új iskolai modellel kapcsolódott a nemzetközi reformfolyamatokhoz, melyek mindegyikében fontos szerepet játszott a tapasztalatszerzésen, cselekvésen, eszközhasználaton alapuló tanulás. Az életreform mozgalmak nevelésének középpontjában a cselekedtetés mellett a művészetközpontúság kapott különleges hangsúlyt (Pataky, 2012. 39. o.).

Domokos Lászlóné az Új Iskola vezetőjeként intuitív beleélő módszerrel élményszerűen tanította a történelmet és az irodalom tantárgyakat összevonva. Ennek elméleti alapja az, hogy a 13–14 éves korban a pubertás kor vizsgálóinak egybehangzó véleménye szerint a gyermekek gondolkodásukban szintetikussá, képzeletükben nagyon befolyásolhatóvá válnak. Esztétikai hatások iránt erős fogékonyságot árulnak el, érzékenyek, zárkóztak, nehezen vezethetők. Kezdenek önmagukkal foglalkozni. Érdeklődésük saját belső világukra irányul. Ennek a nagyon érzékeny időszaknak döntő szerepe lesz a jövőnk erkölcsi ember kialakulásában (Domokos és Blaskovich, 1934. 24. o.). Az Új Iskolában a verbalitás uralma és a befogadás dominanciája helyett a tapasztalás és az aktivitás került előtérbe. A legfőbb cél az olyan tevékeny, kezdeményező szellemű, alkotó ember képzése, akinek színes és élnék a fantáziája, fejlett az önkifejezési és a kombinatív képessége.

Az Új Iskola tanárait és az ott tanító Dienes Valériára jelentős hatással voltak Bergson nézetei. Bergson szerint „a megismerés kétféle: értelmi és intuitív. Az értelem szerinte cselekvéseink munkaeszköze, értelmi kategóriáink pedig a létért való küzdelemben kicsiszolódott gyakorlati tájékozódási módok, de minthogy az értelem a dolgokat kívülről és mechanikusan »figyeli«, lényegükbe nem hatol be. A valóság az értelmi megismerés határán túl található. Míg az értelem kívülről vizsgál, az intuíció a dolgok belsejébe hatol és bizonyos intellektuális rokonszenv erejével átömlik beléjük, velük összeolvad, ez a megismerés a

dolgok magvát adja. Szerinte a valóság legbelsőbb lényege az élet, az időben változó, dinamikus erejű élet. Az anyag halott tömegét ős életáram járja át, ez az áram az anyagot a teremtő fejlődés erejével lendíti. [...] a változó élet, a történések eseménysora, az értelem kategóriáival nem magyarázható, hanem beleérző megértéssel, intuícióval értelmezhető. [...] az élettényeket csak átélni lehet és nem magyarázni – a gyermek alkot és alkotva mutatja meg erőit.” (Bergson, 1987).

Bergson intuitív pedagógiájának gyakorlati összetevői:

- a) a tanár igyekszik a tanulók lelkében érzékeny felületeket létrehozni ez az én-érzékenyítés;
- b) döntő benyomások nyújtása a lélek legmélyére ható képek formájában;
- c) képességek megteremtése, hogy a gyermekek megálljanak e benyomások mellett, megtanuljanak elmélyedni a benyomásokban, tudják megkövetelni önmaguktól a belső szemléletet;
- d) a szabad megítélés bátorsága a gyermekeknél, a tanár feladata, hogy biztosítsa ehhez e tények elfogulatlan közvetítését.

Bergson a tanárok számára azt ajánlja, hogy koncentrálják mondanivalójukat úgynevezett világítópontok köré, amelyek megragadják a tanulók képzeletét. Konceptiója szerint a tanítás főbb mozzanatai:

1. az expozíció – azaz az atmoszférateremtés;
2. a tanulók kutatómunkája;
3. transzformáció és a beszámolás valamilyen produktum, például rajz, munkanapló, leírás, fogalmazvány, agyagmunka, jelenet, kritika, fénykép stb. formájában (Bergson, 1987).

A filozófus Henri Bergson gondolatai, más kontextusban, de felismerhetők a tanításművészeti módszer német apostolának tartott Martin Wagenschein pedagógiájában.

Tolsztoj és a szóművészet orosz gyakorlata

Tolsztoj a nála jelentkező falusi tanítókat mindig a nevelés művészetére és a gyermeki lélek tiszteletére figyelmeztette. Szerinte minden módszer lehet jó vagy rossz, végső fokon a tanító művészete és tehetsége dönt. Tapasztalata szerint a tanító mindig a neki kényelmesebb eljárást követi. Az igazi módszer azonban az, amellyel a tanulók vannak megelégedve és nem a tanító. A tanítónak hozzá kell szoknia, hogy minden sikertelenség okát önmagában találja meg, folyton tanuljon, új eljárásokat keressen. A tanítás olyan művészet, amely mindig csak haladhat a tökéletesség felé, de sohasem éri el azt (Szabó, 1987. 52. o.). Tolsztoj intenzíven foglalkozott a gyermeki képzelet megindításának technikáival. Legismertebb pedagógiai újítása a szabad nevelés elméleti alapjainak leírása, illetve ennek gyakorlati megvalósítása Jaszna Poljában (Tolsztoj, 1905. 37–41. o.).

Ebben az iskolában egy időben háromosztályos népiskola működött, mintegy negyven 7–13 éves gyermekkel. A tantestület négy tanítóból és egy külső hitoktatóból állt. Maga a tanítás a gyermekek kívánságai és a tanítók képességei szerint szerveződött. Legfontosabb alapelveként a kényszertől való mentességet követelte meg a fenntartói és oktatási feladatokat a maga személyében ellátó író és nevelő. Úgy vélte, hogy *maga az élet az, ami művel, s az iskola csak ennek része* (Szabó, 1987. 49. o.).

Iskolájában elvárta a tanítótól, hogy a mai értelemben vett reflektív oktatáshoz hasonló módon, vezessen naplót, amelyben önként bevallja a tanítás során elkövetett hibáit. A tanítónak azt javasolja: „Ha tudománnyal akarod nevelni a tanulót, szeresd tudományodat és tudd, és akkor a tanulók megszeretnek téged is, a tudományt is, és neveled őket!” (Szabó, 1987. 71. o.)

Lev Tolsztoj egyik, a fogalmazástanítás helyes módjával foglalkozó írásának már a címe is provokatív: „Ki kitől tanuljon írni: a parasztyerek tőlünk vagy mi a parasztyerekektől?” Tolsztoj két növendéke, Fegyka és Szjomka, egy alkalommal igen jól sikerült fogalmazást írt. Ez lehetőséget jelentett az író számára arra, hogy elgondolkozzon, hogyan lehet rávezetni a gyermekeket az írás művészetére. Tolsztoj csak megindította a képzeletüket, azután már a gyermekek javították, bővítették a mesét. Abból, amit ő mondott, egyes dolgokat elutasítottak, mint nem természetest, másutt jobban kiszínezték az eseményt. Ösztönszerűen a művészt és arányost tartották meg. Lázasan diktáltak Tolsztojnak, aki az írás technikai feladatát a könnyebbség kedvéért magára vállalta. Azután az egész osztály segített. Tolsztoj arra az eredményre jut, hogy a szép, az igaz és a jó a gyermekben természetes, eredeti harmóniában jelen van (Tolsztoj, 1905; Szabó, 1987. 56. o.).

A fogalmazás tanítása kapcsán Tolsztoj a következő szabályok betartását javasolja:

- a) nagy és különféle lehetőségeket kell a gyermek elé tárni, hogy szabadon választhasson;
- b) olvasmányul és mintaként csak gyermeki alkotásokat adjunk a kezébe;
- c) a kész fogalmazvány átnézésénél a füzet tisztaságára, a szépírásra, helyesírásra, mondatszerkesztésre soha ne tegyünk megjegyzéseket;
- d) a téma művészi megközelítése azt jelenti, hogy több képzet, gondolat közül a legtalálóbbat kell kiválasztatni, ehhez a legjobb szót és ennek helyét kell megtaláltatni, vigyázva arra, hogy ne legyen felesleges ismétlődés;
- e) vigyázni kell arra, hogy a gondolkodás és a leírás technikai nehézsége kölcsönösen ne zavarja egymást (Szabó, 1987. 57. o.);
- f) A tanítónak a legegyszerűbb és a legáltalánosabb tananyag látszik könnyűnek, a tanulók viszont csak az összetett és az életteli, megfogható dolgokat kedvelik. A tanulók a képzeletüket állandó feszültségben tartó, de saját tapasztalatukat meg nem haladó tárgykörben alkossanak. Így éljék meg *az önálló alkotómunka gyönyörét* (Szabó, 1987. 183–184. o.).

Tolsztoj pedagógiai újításai kiterjednek az olvasás és a számtan új metodika szerinti tanítására. Az olvasás segítésére saját ábécés könyvet szerkesztett, ez volt az úgynevezett Azbuka (azbuki az orosz ábécé szláv elnevezése). Tolsztoj oktatási módszereivel kapcsolatban természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy ebben az esetben nem tömegiskoláról van szó és az őt ért kritika számos megfontolásra érdemes észrevételt tartalmaz, ilyen például a nyelvtan tanításának megoldatlansága (Mikonya, 2009. 91. o.).

A tolsztoji irodalmi hagyomány egyik folytatója Iszak Babel, aki az ugyancsak író Pausztovszkijjal (1972) készült beszélgetésben a következőképpen nyilatkozik alkotói módszerének lényegéről.

„Amikor először írom le valamelyik elbeszélésemet, a kézirat bizony ocsmányul fest. Többé-kevésbé sikerült részecskéit unalmas bikkfanyelven fogalmazott »hidak« kötik össze,

mint afféle mocskos madzagok. [...] Ekkor kezdődik a munka. Ez a kiindulópont. Végigmegyek egyenként minden mondaton, mégpedig nem is egyszer, hanem többször. Mindenekelőtt kiírtom a fölösleges szavakat. Ehhez a munkához éles szem kell, mert a nyelv ügyesen elbújtatja a szemetet, ismétlést, szinonimát, értelmetlen szavakat, megpróbál túljárni az eszünkön.

Amikor ezt a munkát elvégeztem, írógépen lemásolom a szöveget: így áttekinthetőbb. Aztán – ha van hozzá türelmem – két-három napig fektetem, utána előveszem és megint szóról szóra, mondatról mondatra ellenőrzöm. [...] De várjon, ez még nem minden! Amikor kipucoltam a szemetet, még egyszer ellenőrzöm a képeket, hasonlatokat, metaforákat: elég frissek, elég pontosak-e. Ha nincs találó hasonlat, inkább semmilyen se legyen, álljon ott a szó a maga meztelen egyszerűségében.

A hasonlat legyen pontos, mint a logarléc, és természetes, mint a kapor szaga. Igaz elfelejtettem mondani, hogy még mielőtt kiírtom a szógyomot, könnyű, rövid mondatokra tördelem a szöveget. Minél több pontot! Ezt a szabályt törvényerőre emelném az írók számára. Minden mondat egy gondolat, egy kép, nem több. [...]

Igyekszem kiírtani kéziratomból a melléknévi és határozói igeneveket, csak a legszükségesebbeket hagyom meg. A melléknévi igenév szögletessé, nehézkesé teszi a nyelvet, megtöri a dallamosságát. Recseg-ropog, mint hogyha hernyótalpas harckocsi kelne át egy kötorlaszon. Három melléknévi igenév egy mondatban: nyelvgyilkosság. [...] A határozói igenév valamicskével mégis könnyedebb, mint a participium. Néha bizonyos fokig szárnyalóvá teheti a nyelvet. De ha visszaélünk vele, stílusunk csonttalanná, nyávogóvá válik. Ami a jelzőket illeti, nézetem szerint minden főnév csak egyetlen, jól megválasztott jelzőt kíván. Csak a lángész engedheti meg magának, hogy egy főnévhez két melléknévet illesszen.

A bekezdést, az írásjeleket alkalmazzuk gondosan, de nem valami holt szabályzat szerint, hanem úgy, hogy minél hatásosabbá tegyük a szöveget. Különösen fontos a bekezdés. Lehetővé teszi, hogy váltogassuk a szöveg ritmusát, s néha az ismert látványt is váratlan, új színben tünteti fel. [...]

A próza vonalvezetése legyen tiszta, határozott, mint a rézmetszeteké. A földolog pedig az – fejezte be mondandóját Babel –, hogy az ember ezzel a kényszermunkával ne ölje ki az életet a szövegből, másképp az egész pokoli fáradtság kárba vész, semmivé megy.” (Pausztovszkij, 1972. 467-469. o.).

A „szóművészeti példák” sorát lehetne folytatni, ennek a résznek a beiktatása – eltekintve az orosz kulturális vonatkozásoktól – arra szolgál, hogy ösztönzést adjon a nyelvi kísérletezésre, abban a szellemiségben, ahogy azt Tolsztoj írja: „Csak akkor, ha a kísérlet lesz az iskola alapja, csak akkor, mikor minden iskola úgyszólván pedagógiai laboratóriumma lesz, csak akkor nem marad el az iskola az általános haladástól.” (Szabó, 1987. 232. o.).

A tanításművészeti módszer német teoretikusai - Martin Wagenschein és tanítványai

Wagenschein a reformpedagógiai gondolkodás egyik csírájának tekinthető németországi Odenwald-iskolában kezdi tanári munkáját (Mikonya, 2005). Itt kifejezetten sikertelen tanulók érdeklődését próbálja felkelteni a tanulás iránt. Az iskolavezetés kísérletezés iránti engedékenységet növeli, hogy úgy vélik, ebben az esetben a semmihez képest még a legcsekélyebb tudásbeli előrehaladás is eredménynek tekinthető. Wagenschein ezen oktatás során a következő felismerésekre tesz szert:

1. kezdetben meglepetést kiváltó jelenségekkel kell foglalkozni;
2. továbbá a valósághoz kötődő, realisztikus mozzanatok elsődlegességét hangsúlyozza, de ezek szerepét nem csak a szemléltetésre korlátozná.

Úgy véli, az oktatási folyamatban nem csak az intelligenciánkkal, hanem teljes személyiségünkkel veszünk részt. A dinamizálást szókratészi értelemben használja. E szerint Szókratész nem csak mint a gondolatok „bábája”, hanem cselekvésre ösztökélő – néha zavaró kérdésekkel szurkáló „bögölyként” van jelen. Az oktatás folyamatában történeti-genezis szerinti elrendezésnek kell érvényesülnie. A genezis szerinti – azaz az ismeretek keletkezésére koncentráló tanítás-tanulás – elsősorban a leleményességre, a kritikai hajlamra és a környező valóság teljességébe való integrálódást tűzi ki célul. A hagyományos értelemben vett tanulmányi teljesítmény ebben az esetben csak örvendetes „melléktermék”. Ebből a fejtegetésből kilenc gyakorlati szabályt vezet le:

1. A meglepetést kiváltó jelenségek elsődlegessége.
2. A természetben megnyilvánuló jelenségek elsőbbsége a laboratóriumban létrehozottakkal szemben.
3. A kvalitatív elsőbbsége a kvantitatívval szemben.
4. A jelenségek elsőbbsége az elméletekkel és modellekkel szemben.
5. A felfedezés elsőbbsége az ismeretek alkalmazásával szemben.
6. A kezek elsőbbsége a szerszámokkal szemben.
7. Szerinte fontos, hogy a szaknyelv az anyanyelvbe ágyazottan jelenjen meg.
8. A lassú tanulók elsőbbsége a gyorsakkal szemben.
9. A természettudományos tárgyak esetében pedig a lányok elsőbbsége a fiúkkal szemben.

A kiváló matematika- és fizikatanár Wagenschein koncepciója azonban még kevésnek bizonyult a tanításművészeti módszer kifejlesztéséhez (Mikonya, 2005).

Ehhez új elemként járult hozzá a színházi rendezés szabályait jól ismerő Hausmann. „A didaktika, mint az oktatás dramaturgiája” című művében (Hausmann, 1959) korábbi kutatásai alapján egészen új nézőpontot képvisel. Ennek során a színház és az oktatás közötti közös elemekre koncentrál, ilyenek lehetnek:

- a) Az oktatás a színházhoz hasonlóan mesterséges, imaginárius valóságot hoz létre.
- b) Az oktatás szerinte lényegében nem más, mint tudatosan elrendezett oktatási szituációk sorozata.

Azaz egy megadott tartalom cselekménybe történő átültetése, annak érdekében, hogy az taníthatóvá váljék – ez az oktatás feladata. Az oktatás tehát lényegében nem tesz mást, mint „színpadra viszi”, azaz el- és megrendezi a tananyagot. E feladat megoldásában mértékadóként nem valamilyen formális szervezetszerű összekapcsolódás szolgál, mint egy tanóra vagy egy félév, hanem a téma tartalom által determinált belső egysége. Ez megjelenhet egy projekt, egy tanítási egység vagy egy kiállítás keretében. A lényeg az, hogy a cél, a tartalom, a módszerek, a taneszközök és a kommunikációs formák ne mesterségesen kerüljenek egymás mellé, hanem szervesen illeszkedjenek egymáshoz!

Dramaturgiai szempontból egy tanítási egység kidolgozása nem más, mint a tananyag oktatás céljából történő elrendezése, azaz valamely központi gondolat cselekmények sorozatává történő transzformációja. A tanítási egység szempontjából lényeges, hogy az egyes

cselekmények értelmesen kapcsolódnak egymáshoz. Minden tanítási egység további cselekményekre, részegységekre osztható. Ez eltér a hagyományos didaktikai értelmezéstől, ahol a tanmenet fölérendelt szerepű. A tanításművészetben viszont a tanítási egység belső logikája a fölérendelt struktúra, ez határozza meg a cselekmények rendjét. Mindez nem zárja ki, azt hogy a tanítási egységek bonyolult rendszerre is összeálljanak: így például füzérré, sorozattá, de spirálisan is kapcsolódhatnak egymáshoz (Hausmann, 1959).

Wagenschein (1970) alkotó módon kombinálja saját felismeréseit Hausmann dramaturgiai tapasztalataival. Ennek szellemében dolgozza ki a tanulói érdeklődés élményszerű felkeltését szolgáló módszerét: amit „gyűjtásnak” nevez. A tanításművészetben ugyanis rendkívül fontos, hogy az ismeretek ne csak valamilyen kívülről megtanult tudásként, az emlékezetben tárolt ismeretként jelenjenek meg. A cél az, hogy a megtanultak áthassák az egész személyiséget, hogy a tananyag érintkezésbe kerüljön az érzelmekkel és a fantáziával úgy, hogy az élményszerű legyen. A hatás akkor teljes, ha olyan tartós érdeklődés alakul ki, amelyik egyre bővülő további tevékenységeket gerjeszt. Annak érdekében, hogy mindez létrejöhessen az egyik legfontosabb előfeltétel az elegendő idő biztosítása azért, hogy kellő ideig el lehessen időzni egy-egy problémánál. A másik előfeltétel változatos módszerek és eszközök teljes arzenáljának alkalmazása. A tananyag előkészítése tehát hosszantartó, változatos módszerekre és eszközökre építő, érzékszervi megerősítésre igényt tartó részeleme a tanításművészetnek.

Wagenschein történetesen a következő „gyűjtési technikákat” alkalmazza: a produktív összekeverést, a célzott megfigyelést, továbbá valamilyen csodálkozást kiváltó jelenség bemutatását.

Például árnyékkutatásában azt vizsgálja, hogy miért nem vetnek árnyékot bizonyos napfénnel átjárt falevelek? Hova tűnik az árnyék? Miért van egyes faleveleknek és miért nincs másoknak? Elképzelhető olyan folyamat elindítása is, amelyik nem várt eredménnyel jár: például egy tanmesében megváltoztatunk egy részlemet, vagy olyan részletre hívjuk fel a figyelmet, amelyik meglepetést vált ki. Előfordulhat, hogy bizonyos jelenségeket kinagyítunk, lekicsinyítünk, lassítjuk, vagy éppenséggel gyorsítjuk őket. Wagenschein (1980, 2002) például az iránytű mozgását egy nagy fűrészlappal szemlélteti a kicsi tű helyett, vagy egy másik alkalommal a viharfelhők mozgását filmre veszi és lassítva vetíti le.

Tehát a tanításművészet az eddigiek alapján, olyan tíz-tizenöt órás modulok kidolgozása, amelyek jól megfigyelhető, de a tanulók által nem teljesen megértett jelenségből indulnak ki. A tanár célzott kérdésekkel történő rávezetéssel megkérdőjelezi az eddigi ismereteket, majd vezetésével a tanulók végigjárják, méghozzá módszertanilag is feldolgozható egységekre bontva, az ismeretanyag felfedezéséhez vezető utat. Az így újonnan felfedezett ismeretanyagot élményszerűen rendezik el. Végül a tananyagot megismételhető modulokká formálják.

A tanításművészet módszere és szemléletmódja valójában egyfajta nézőpont-változtatásként jelenhet meg a közoktatásban, melyben jelenleg az oktatási folyamatot gyakran úgy tekintik, mintha olyan szorosan egymásra következő lépésekből állna össze, amelyek között az ok-okozati összefüggések képezik az összekötő kapcsokat.

A tanításművészet ezzel szemben inkább színházi előadáshoz hasonlít. Tehát itt a tanulók számára nem a lecke megjegyzése és felmondása válik kizárólagos céllá. Ennél sokkal fontosabb, hogy az őket izgató kérdések felől közelítsenek a tananyaghoz, érzelmi

reakciókat váltsanak ki bennük, és élmények segítségével tanuljanak. A tanításművészeti koncepció továbbfejlesztése Cristoph Berg (1986) professzor nevéhez fűződik, aki létrehozta és mind mostanáig működteti a tanításművészeti műhelyek hálózatát.

A tanításművészeti módszer lényege

A tanításművészet kifejezés a német „Lehrkunst” elnevezés szó szerinti fordítása. A tanításművészet olyan általában tíz-tizenöt tanórás tanítási egységek, a továbbiakban modulok kidolgozását jelenti, amelyekben valamilyen jól megfigyelhető, közismert, de a tanulók által nem mindig végiggondolt, nem teljesen megértett jelenségből indulnak ki. A tanár célzott kérdésekkel történő rávezetéssel – ez a szókratészi módszer – megkérdőjelezi az eddigi ismereteket, pontosabban rámutat azok felszínességére. Ezt követően, mintegy újra végigjárják, méghozzá módszertanilag is feldolgozható egységekre bontva az ismeretanyag felfedezéséhez vezető utat – ez a történetiség módszere. Az így újonnan felfedezett ismeretanyagot a benne rejlő látványos mozzanatokra és a tanulók aktivitására is építve – ez a dramatizáló módszer – jól megragadható, bárki által megismételhető modulokká formálják.

A tanításművészeti műhelyek és munkamódszerük

A tanításművészeti műhely első megközelítésben egy helyiség, méghozzá többnyire csak ideiglenes használatra, amelyet egy vagy több tanítási egység elkészítésére rendeznek be. Fontos, hogy ennek a kialakítása és berendezése megfeleljen az éppen munkába fogott tanítási egység jellegének és azon kollektív tudás specifikumainak, amit újra akarnak generálni, amely felé közeledni próbálnak. A cselekvési lehetőségeknek is meg kell felelniük e követelményeknek, ezért a műhely egyszer nyomda, máskor kémiai laboratórium, de lehet csillagászati obszervatórium, ügyvédi iroda, utazási iroda vagy éppen műterem is – attól függően, hogy éppen mire van szükség. Persze a helyiségek mindezen funkcióknak csak részben tudnak megfelelni, miközben speciális tanításművészeti feladatainak is eleget kell tenniük, azaz a műhelyek beszélgetések, viták, próbálkozások, tapasztalatok szerzésének színhelyeik is.

A tanításművészeti műhelyben készülnek a tanítási egységek, itt készítik el a forgatókönyveket, itt próbálják ki az új fejlesztéseket és több tanítás után, itt végzik el a korrekciót, az utómunkálatokat, valamint itt tárolják az elkészült műhelymunkák dokumentált verzióit. Itt valósul meg az oktatók és a hallgatók együttműködése. Többféle gyakorlati tevékenység színhelye egy ilyen műhely: elméleti és gyakorlati tevékenység, kutatás, konstrukció, reflexiók feldolgozása, viták és a félkész vagy elkészült tanegységek kipróbálása is itt történik meg.

A tanításművészet olyan tanárok és hallgatók összefogásával létesülő műhely létrehozását jelenti, ahol kezdetben mások által létrehozott pedagógiai mestermunkákat tanítanak meg a résztvevők egymásnak. Tehát ebben a korai fázisban általános vagy középiskolai tanulók még nincsenek jelen. Pontosabban a műhely minden résztvevője tanulói szerepbe kerül. Miután így megélték (és nem megtanulták) a módszer alkalmazását, ők maguk is hozzákezdenek egy tanításművészeti feldolgozásra alkalmas témakör kereséséhez. Ez nem könnyű feladat, mert a kiválasztott témának olyan érdekesnek kell lennie, hogy elegendő motivációt jelentsen számukra a későbbi tanuláshoz. Nem utolsó szempont az sem, hogy a téma megtanulható és hasznos legyen. Egy-egy téma feldolgozásához pontos forgatókönyvet

írnak, elkészítik a szükséges segédeszközöket. Az így megtervezett – több tanítási órát összefogó modult – azután először egymás között próbálják ki, szükség esetén változtatnak rajta, és csak ezután következik a tényleges – tanulók számára történő tanítás. A záró szakaszban aztán elkészítik a teljes dokumentációt, amit archiválnak és a továbbiakban más műhelyek számára gyakorló, továbbfejleszthető taneszközzé teszik. Egy-egy ilyen igényes mestermunka kifejlesztésére egy- másfél tanévnyi időre is szükség lehet.

A tanításművészeti műhelyeknek rendkívül fontos szerepük lehet a tanárképzés gyakorlatában. Már régóta pedagógiai közhelynek számít, hogy a hallgatóknak változatos gyakorlati lehetőséget kell biztosítani. Itt a műhelyben van a legtöbb lehetőség az életszerű, érdekes feladatokon való olyan tartós együttműködésre, ahol a pedagógiai kultúra teljes repertoárját igénybe lehet venni.

Tanításművészet vagy projektmunka?

A pedagógiai munka tervezése során jogosan merülhet fel a kérdés, mit alkalmazzunk projektmunkát vagy a tanításművészeti módszert. A kérdés megválaszolásához célszerű a két módszer közötti hasonlóságok és eltérések tanulmányozása. Jelen esetben az eltérések bemutatására kerül sor:

ELTÉRÉSEK	PROJEKTMÓDSZER	TANÍTÁSMŰVÉSZETI MÓDSZER
A tanár szerepe	A tanár a háttérbe húzódik, csak szükség esetén segít.	A tanári szerep kiemelten fontos: ő a modul, a pedagógiai mestermunka alkotója; a „gyűjtás” előidézője (az érdeklődés felkeltője), a tanítási egység rendezője.
A tanulók szerepe	A tanulók öntevékenyek. Önszerveződésük a tervezéstől a bemutatóig magas szinten van. Ez a módszer legfontosabb eleme.	A tanulóknak módjuk van az önszerveződésre, de lehetőségeik a projektmódszernél korlátozottabbak.
Témaválasztás	A tanulók aktívak, fontos szerepük van a téma-választásban, gyakran ők választják a témát érdeklődésük alapján.	A témát a kutató/tudós/tanár választja. Ez a módszer legfontosabb része, mert rácsodálkozást kell kiváltania, és gyűjtési lehetőséget teremteni, tehát energiát adni a további tanításhoz-tanuláshoz.
A téma megközelítése	Interdiszciplináris, komplex megoldások; nem cél, hogy minden részletet megvilágítsanak.	Komplex megközelítés; a cél az, hogy néhány jelenség gyökeréig hatoljanak. Ha a tanulók nem akarják, provokálni kell őket.
A spontaneitás szerepe	A spontaneitás fontos: dinamizál, felkelti az érdeklődést.	A spontaneitás csak korlátozottan jelenhet meg, érvénysülése főleg művészeti produktumokban lehetséges.
A módszer „legfontosabb” eleme	Az öntörvényű, érdeklődő tanuló.	A gondosan kimunkált és többszörösen kipróbált „megrendezett” tanítási-tanulási folyamat végeredménye: a pedagógiai mestermunka.

1. táblázat. A tanításművészet és a projektmódszer közötti eltérések (Mikonya, 2005. 28. o.)

A táblázatból egyértelműen kiolvasható, hogy a két módszer – a maga eredeti formájában – lényegesen eltér egymástól. A leglényegesebb eltérés a tanári szerepben és a spontaneitás megnyilvánulási lehetőségeiben mutatkozik. A projektmódszerben a spontaneitás és a tanulói aktivitás együttes megvalósulása a fontos tényező. A tanításművészetben kevesebb a spontán elem, de a többszörös kipróbálás eredményeként szinte garantált a siker, ami szintén fontos hatásfokozó tényező. A projektek kidolgozása, előkészítése nem egyszerű feladat, de a tanításművészeti mestermunkák elkészítése még hosszadalmasabb, türelmes elmélyült tevékenységet igényel. Minden valószínűség szerint ezzel magyarázható e módszer nehézkes elterjedése. Adott esetben elképzelhető a két módszer egyes részelemeinek vegyítése, például a motiváció fokozása a tanításművészeti „gyűjtás” segítségével, a megvalósítás során pedig megnyilvánulhat és kiteljesedhet a tanulói aktivitás.

Érvek a tanításművészeti módszer alkalmazása mellett

A magyar fizikaoktatás egyik legismertebb művelője, a tudós, piarista szerzetes *Öveges József* több nemzedékben keltette fel a tudományos érdeklődést. Szerinte az a tanító, aki csak ismereteket közöl mesterember; aki a jellemet is műveli az művész. *Öveges* professzor elméleti pedagógiával ugyan nem foglalkozott, de egész munkásságát áthatotta a tanításművészet szellemisége.

Egy egészen más kultúrkörben – az USA-ban – is állandó téma az oktatás hatékonyságának kérdése. Ezzel kapcsolatban írja Bruner: „azt javaslom, minden tudományos értelmezési kísérletünket alakítsuk át narratív formájúvá, úgymond narratív heurisztikává. [...] Ez abból áll, hogy az általunk megfigyelt eseményeket narratív formára alakítjuk, és így könnyebben rájövünk, mi a szokványos, várható eredmény nézőpontunk szerint. Így könnyebben felismerhetjük, hogy mi a felesleges és semmitmondó, és mi az, ami magyarázatra szorul.” (Bruner, 2004. 117. o.).

Az ősi szókratészi elgondolás látszik visszaköszönni a következő gondolatmenetben: „az igazán jó tanárok [...] az élő tudományalkotásra helyezik a hangsúlyt, és nem a már elért eredmények újra megvalósítására, nem az, úgymond, befejezett tudományra. [...] Hiszem, hogy amit a jó tanulás könnyű technológiájának nevezhetnénk, hatalmas segítség lenne az iskolákban: a technológia, ami a tudományos problémamegoldás folyamatára helyezi a hangsúlyt és nem a befejezett tudományra és a válaszokra. [...] Az első javaslatom lehetne akár az egyik alapelv is. Így szól: a nyugtalanító kérdések feltevésének művészete könnyen ugyanolyan fontos lehet, mint a pontos válaszok művészete.” (Bruner, 2004. 118. o.) Néhány példa a „nyugtalanító kérdésre”:

- a) Mit jelent az, hogy teher alatt nő a pálma?
- b) Miért nincs nyelve a krokodilnak?
- c) Miért áll ellen bizonyos növények magja a belek emésztőnedveinek, a földben pedig kicsírázik?
- d) Miért tudja a szúnyog a ruhát, a szövetet átszúrni, de nem szúrja át a hálót?
- e) Mi lesz a festékkal, ha tengervízbe kerül?

A tanításművészeti módszer továbbfejlesztése, felhasználási lehetőségei

A Gabnai-féle drámapedagógiai módszer szinte kínálja magát a tanításművészeti hasznosításra. Gabnai Katalin (2005) megfogalmazása szerint „Drámajátéknak nevezünk minden olyan játékos emberi megnyilvánulást, melyben a dramatikus folyamat jellegzetes elemei lelhetők föl. A dramatikus folyamat kifejezési formája: a megjelenés, az utánzás; megjelenési módja: a fölidézett vagy éppen megnyilvánuló társas kölcsönhatás, az interakció; eszköze: az emberi és a zenei hang, az adott nyelv, a test, a tér és az idő; tartószervezete: a szervezett emberi cselekvés.” (Gabnai, 2005. 9. o.).

A drámajáték lehetőségei messzemenően dinamizálhatják az oktatási folyamatot, hozzásegíthetik a tanulókat az érdekesebb és hatékonyabb tanuláshoz.

Az utóbbi időben újra egyre erőteljesebb az élménypedagógia jelenléte, igaz alapvetően az iskolán kívüli pedagógiai környezetben. Hangsúlyoznunk kell, hogy már a múlt század elején is ismert volt ez a szemléletmód, például Kurt Hahn tevékenysége révén. Elsősorban amerikai közvetítéssel jelenik meg az irányzat – életreform-törekvésekkel, táplálkozási és életvezetési változtatásokkal kombinálva. Az élménypedagógiában fontos a testi és szellemi hatások optimális aránya. Módszertanában fontos szerepe van az önnevelésnek, egészen pontosan a nehézségekkel való megküzdés technikájának, illetve az önmagunkban rejlő gyengeségek legyőzésének. A különböző kötélpályarendszereken való végighaladás és más gyakorlatok rendszere ennek külsődleges megnyilvánulása².

Mintha az iskolai szertárak és a laboratóriumok az utóbbi időben háttérbe szorultak volna. Jó néhány iskolában nem használják, zárva tartják, nem fejlesztik a korábban létrehozott szaktantermeket sem. A hatékony iskolák viszont messzemenően élnek az itt feltárolt lehetőségekkel. A jól felszerelt szertár, a szaktanterem és a laboratóriumi munka kifejezetten igényli az újfajta tanulásszervezési módok alkalmazását. Ebben fontos szerepe lehet a tanításművészeti módszernek. A műtermek, szertárak, laboratóriumok különösen jól használhatók tanításművészeti műhelyek céljára, a sokféle szemléltető eszköz és a műszerek, a kísérleti eszközök jelenléte kifejezetten ösztönző hatású lehet a tanulói teljesítményre.

A tanulmányi kirándulások előkészítettsége, szervezettsége, koncepciózus tervezése az iskolai oktató-nevelőmunka megítélésének fontos szempontja. A kulcskérdés az, hogy mennyire tekintik ezt a tanulási formát a pedagógiai folyamat szerves részének. Amennyiben csak ad-hoc jelleggel szerveződik és csak a szabadidő eltöltését szolgálja, úgy nem használjuk ki a benne rejlő lehetőséget, tanításművészettel összekötve viszont nagyon hatékony oktatási módszerré válhat.

Az új technikai fejlesztés eredményei, az internet adta lehetőségek a multimédiás eszközök alkalmazása nagymértékben megkönnyíti és meg is nehezíti az információszerzést. Könnyíti a gyorsasággal és nehezíti az információ hihetetlenül nagy tömegével és változó színvonalával. Az új lehetőségek hatására a tanításművészeti produktumok dokumentálása, igényes prezentálása sokkal könnyebbé vált. Jobban kellene élni ezzel a lehetőséggel!

A multi- és az interdiszciplinaritás életünk szerves részévé vált, aminek az oktatás folyamatában is jobban meg kellene jelennie. A tantárgyfelosztás rendje ugyan lehetővé teszi az ilyen jellegű gondolkozást, de ez természetéből adódóan csak nehézkesen valósítható meg. A tanításművészeti műhelyek viszont kiváló alkalmat jelentek ennek érvényesítésére.

² <http://www.kurthahn.org/writings/writings.html>

A tanító- és tanárképzés egyik régi problémája az elkészült szakdolgozatok megfelelő témaválasztása, majd az elkészült diplomamunkák hasznosítása. Egy-egy önállóan vagy team munkában elkészült tanításművészeti „mestermunka” viszont sikerrel kecsegtető belépést jelentene a kezdő tanár számára az iskolai oktatásba.

Összegzés

Az eddig leírtakat összefoglalva elmondható, hogy a tanításművészeti pedagógiai koncepció a szokásos iskolai gyakorlattól eltérő utat jelent. Arra akarja megtanítani az oktatókat, a tanárokat, a hallgatókat és a tanulókat, hogy ne rohanjanak gyors tempóban előre a tananyaggal. Időnként álljanak meg egy-egy érdekesnek látszó problémánál, mélyedjenek el benne, járják körül minden oldalról, legyenek ezzel kapcsolatos élményeik és csak a tényleges tudás birtokában váltsanak át új témára.

Irodalom

- Berg, Hans C., Gidion, Heidi, Rumpf H. (1986, szerk.): Dank Wagenschein. Martin Wagenschein zum 90. Geburtstag. Neue Sammlung, 4. sz.
- Berg, Hans C., és Schulze Th.(1995): Lehrkunst und Schulvielfalt 1–3. Luchterhand Neuwied,
- Bergson, Henri (1987): *Teremtő fejlődés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bruner, Jerome (2004): *Az oktatás kultúrája*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Buzás László (1989): *A reformpedagógia hatása a hazai nevelésre és oktatásra*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Domokos Lászlóné és Blaskovich Edit (1934): *Az alkotó munka az Új iskolában*. Magyar Gyermektanulmányi és Nevelésügyi Társaság, Budapest.
- James, Thomas (2000): Kurt Hahn and the Aims of Education, letöltés helye: KurtHahn.org <http://www.kurthahn.org/writings/writings.html>, letöltés ideje: 2013.június 10.
- Huhn, Gerhard (1990): *Kreativität und Schule. Risiken derzeitiger Lehrpläne für die freie Entfaltung der Kinder*. Verfassungswidrigkeit staatlicher Regelungen von Bildungszielen und Unterrichtsinhalten vor dem Hintergrund neuerer Erkenntnisse der Gehirnforschung. Berlin.
- Gabnai Katalin (2005): *Drámajátékok*. Helikon Kiadó, Budapest.
- Gazzaniga, Michael S (2013): *Kognitív képességeink és a művészet: eddig nem ismert összefüggéseket sejtetnek a felfedezések*. letöltés helye: http://www.dana.org/uploadedFiles/The_Dana_Alliances/European_Dana_Alliance_for_the_Brain/progress-report-2008_hu.pdf letöltés ideje: 2013. június 10.
- Mikonya György (2005): *A tanításművészeti módszer*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Pataky Gabriella (2012): *Vizuális képességek fejlődése 6-12 éves korban, a tárgykultúra tanításának területén*. ELTE Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest.
- Pausztovszkij, Konsztantyin (1972): *Nagy várakozások kora*. Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Prohászka Lajos (2004): *Az európai ókor neveléstörténete*. Kossuth Egyetemi Nyomda, Debrecen.
- Rousseau, Jean-Jacques (1997): *Emil, avagy a nevelésről*. Papirosz Book, Budapest.
- Singer, Wolf (2001): Diskussion über Hirnforschung mit Wolf Singer. Spiegel, 1. 1. sz.
- Singer, Wolf (2002): Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung. Main, Frankfurt.
- Steiner, Rudolf (1995): *Nevelőművészet. A tanítás metodikája és a nevelés életfeltételei*. Jáspis Kiadó, Budapest.
- Swiderkowna, Anna (1981): *A hellénizmus kultúrája Nagy Sándortól Augustusig*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Szabó Miklós (1987): *A pedagógus Tolsztoj*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Tolsztoj, Lev (1905): *Eszméljetek*. Sachs Frigyes Kiadása, Budapest.

Wagenschein, Martin (1965, 1970): *Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken I/ II*. Klett, Stuttgart.

Wagenschein, Martin (1980): *Naturphänomene sehen und verstehen. Genetische Lehrgänge*. Klett, Stuttgart.

Wagenschein, Martin (2002): *Erinnerungen für morgen. Eine pädagogische Autobiographie*. Beltz Taschenbuch, Weinheim und Basel.